

## Casper Hakfoort (1955–1999)

FRANS VAN LUNTEREN\*

Waar bij de meeste academici het werk het leven geleidelijk dreigt te gaan overheersen, daar leek het omgekeerde verschijnsel zich voor te doen bij de wetenschapshistoricus Casper Hakfoort. Persoonlijke levensvragen drongen zich steeds krachtiger op in zijn werk, zozeer zelfs dat zijn laatste onderzoeksproject geregeld dreigde vast te lopen. Dit gegeven kenmerkte zowel zijn engagement als zijn compromisloze integriteit. Het was hem helaas niet vergund deze worsteling tot een goed einde te brengen. Een kwaadaardig gezwel in de hersenen maakte een vroegtijdig einde aan zijn leven, op slechts 44-jarige leeftijd. Dat betekende niet alleen een groot verlies voor zijn familie, vrienden en collega's, maar ook voor het vakgebied van de wetenschapsgeschiedenis dat in Hakfoort een origineel denker en een scherp criticus verloor.

Afkomstig uit het Gelderse 's Heerenberg ging Hakfoort na het behalen van zijn gymnasiumdiploma in 1973 natuurkunde studeren in Nijmegen. Zijn brede belangstelling bracht hem uiteindelijk naar Utrecht waar de mogelijkheid bestond zich in het bijzonder te richten op de grondslagen en geschiedenis van de natuurkunde. In 1980 legde hij daar het doctoraalexamen af met het predicaat *cum laude*. In zijn doctoraalscriptie vergeleek hij het optische werk van Descartes en Newton, zowel wat betreft de wijze van presentatie als de onderzoekspraktijk. Dat zelfde jaar begon hij aan een promotieonderzoek bij H.A.M. Snelers aan het Instituut voor de geschiedenis van de natuurwetenschappen, gelegen aan het Utrechtse Janskerkhof. Daar deelde hij jarenlang de keuken van het voormalige woonhuis met een eerder gearriveerde promovendus, de huidige Groningse hoogleraar Klaas van Berkel, en later, in de eindfase van zijn promotieonderzoek, met ondergetekende.

Ook dit project had betrekking op de geschiedenis van de optica, zij het nu op een iets latere periode, namelijk de achttiende eeuw. Hakfoort bracht twee belangrijke correcties aan in de beeldvorming over de optica in deze periode, die eenzijdig werd gedomineerd door een veronderstelde tweestrijd tussen rivaliserende visies op de aard van het licht, met Newtons deeltjesopvatting als uiteindelijke, zij het tijdelijke winnaar. Enerzijds liet hij zien dat de vraag naar de aard van het licht lange tijd ondergeschikt bleef aan die naar de aard van de kleuren van het licht. Anderzijds richtte hij de schijnwerpers op Eulers

\* Vrije Universiteit, Amsterdam en Universiteit Leiden. Met dank aan Floris Cohen, Fokko Jan Dijksterhuis en Ida Stamhuis voor commentaar en suggesties. E-mail: f.h.van.lunteren@vu.nl.



Casper Hakfoort (1955–1999)

door historici goeddeels genegeerde golftheorie van het licht. Het was, zoals hij betoogde, deze theorie en niet Newtons deeltjestheorie, die, althans in Duitsland, uiteindelijk zou uitgroeien tot de dominante visie op de aard van het licht. Pas aan het einde van de achttiende eeuw keerde het tij ten gunste van de deeltjesopvatting. De belangrijkste oorzaak van deze omslag zag Hakfoort in de toenemende aandacht voor de rol van licht bij chemische reacties.

Het is karakteristiek voor Hakfoort dat hij het niet liet bij deze correcties op het traditionele beeld van de achttiende-eeuwse optica. Altijd op zoek naar bredere perspectieven gebruikte hij deze casus voor een herziening van Kuhns klassieke typering van de vroegmoderne wetenschap als zijnde verkaveld over twee sterk verschillende tradities die voorafgaand aan hun negentiende-eeuwse versmelting opmerkelijk weinig wisselwerking vertoonden. De oudste is die van de wiskundige wetenschappen en de jongere, ontstaan tijdens de zeventiende eeuw, is die van de experimentele oftewel Baconiaanse wetenschappen. Beide tradities kenden hun eigen leerboeken en beoefenaren, waardoor gebieden als de optica werden opgesplitst in de wiskundige stralenoptica enerzijds en het experimenteel onderzoek van kleurverschijnselen en andere optische verschijnselen anderzijds. Volgens Hakfoort moest voor een goed begrip van de ontwikkeling van de optica hier nog een derde, natuurfilosofische traditie aan worden toegevoegd. Het was binnen deze traditie dat discussies over de werkelijke aard van het licht zich doorgaans voordeden. Deze historio- grafische suggestie vormde het sluitstuk van zijn *Optica in de eeuw van Euler*. Later heeft hij getracht dit schema een meer algemene betekenis toe te kennen. Zijn hang naar grote, overkoepelende schema's, die een tegenwicht konden bieden aan de postmoderne versnippering van het aloude verhaal van de opkomst en groei van de moderne wetenschap, kwam later mede tot uiting in enkele historio- grafische artikelen waarmee hij zijn vakgenoten trachtte wakker te schudden.

In het voorjaar van 1985, nog voor zijn promotie, kreeg Hakfoort een aanstelling bij de techniekhistoricus en – filosoof Andries Sarlemijn in Eindhoven. Hier deed hij onderzoek naar de geschiedenis van het Philips Natlab. Dit impliceerde een flinke omschakeling voor iemand die opgeleid was in de ideeënhistorische Utrechtse school. Tegelijkertijd zag hij dit neerdalen van de Olympus naar de dagelijkse praktijk van het laboratoriumonderzoek als een leerzame ervaring. Toch greep hij de kans om terug te keren naar de wetenschapsgeschiedenis zoals hij die oorspronkelijk had leren kennen met beide handen aan. Een aanstelling eind 1986 als universitair docent (vanaf 1990 hoofddocent) bij de groep van Floris Cohen aan de Universiteit Twente maakte dit mogelijk. Een soortgelijk project als dat waarop hij gepromoveerd was kon hem echter niet meer volledig bevredigen. Zoiets was hem te vrijblijvend, te academisch, te zeer *l'art pour l'art* geworden. Hij zocht naar een thema waarvan hij de maatschappelijke betekenis eenvoudig aan een buitenstaander kon uitleggen.

Dat thema vond hij uiteindelijk in de levensbeschouwelijke betekenis van de natuurwetenschap in de moderne samenleving, om meer precies te zijn de neiging van natuurwetenschappers om hun theorieën, slechts geldig voor een beperkt domein van de werkelijkheid, uit te bouwen tot complete wereldbeelden en levensbeschouwingen. Zowel dit verschijnsel, ook wel bekend als sciëntisme, als de politieke tegenhanger ervan, technocratie, stuitte Hakfoort tegen de borst en verdiende daarom nader onderzoek. Zijn casus vond hij in de laatnegentiende-eeuwse denkbeelden van de grote Duitse chemicus en latere Nobelprijswinnaar Wilhelm Ostwald. Ostwald streefde ernaar zijn energetische leer, waarin hij de grondslag zag voor de gehele natuur- en scheikunde, uit te bouwen tot een alomvattende levensbeschouwing. Daartoe ontwierp Ostwald onder veel meer een energetische geluksformule en propageerde hij energetische Zondagsbijeekkomsten met bijbehorende rituelen en gezangen, ter vervanging van traditionele Christelijke erediensten. Hakfoort schiep er doorgaans een groot genoegen in bij voordrachten zijn gehoor zover te krijgen dat ze Ostwalds vervangende Kerstliederen uit volle borst meezongen. Zijn belangrijkste publicatie over dit onderwerp, het nu al bijna klassiek te noemen ‘Science Deified: Wilhelm Ostwald’s Energeticist World-view and the History of Scientism’, verscheen in 1992 in *Annals of Science*.

Hakfoorts relatie tot Ostwald was echter allerminst ondubbelzinnig. Ook hij vond het onmogelijk leven en werk van elkaar te scheiden. Zijn cartesiaans aandoende benadering van de wetenschap – het oplossen van problemen via een reeks analytische keuzemomenten, bepaald door van te voren vastgestelde principes – paste hij evenzeer toe op zijn eigen leven. En omgekeerd zocht hij in zijn wetenschappelijk werk de oplossing voor fundamentele maatschappelijke problemen. Hij neigde er bij vlagen dan ook toe zich met Ostwald te vereenzelvigen. Zijn onderzoeksproject werd aldus steeds meer een zelfonderzoek. Dat zelfonderzoek werd doelgericht ondersteund door toetreding tot een toneelgezelschap, het lezen en schrijven van poëzie en het luisteren naar Bach. Intussen vorderde zijn boekproject over Ostwald traag en moeizaam. Zijn niet aflatende worsteling met de opzet van het boek verhinderde een gestage voortgang. Zelfs overwoog hij om het boek de vorm van een roman te geven. Zijn noodlottige ziekte heeft de uiteindelijke voltooiing onmogelijk gemaakt.<sup>1</sup>

1 Zie voor dit boek: H.F. Cohen, ‘Note about an unfinished book on Ostwald by the late Casper Hakfoort, and about its author’ (op aanvraag verkrijgbaar).

Hakfoort was in zijn onderzoek van begin af aan sterk internationaal georiënteerd. Hierin onderscheidde hij zich van veel van zijn Nederlandse collega's die zich indertijd bij voorkeur richtten op Nederlandse onderwerpen. Hoewel hij zijn dissertatie in het Nederlands schreef, heeft hij later zorg gedragen voor het verschijnen van een Engelstalige bewerking, in 1995 uitgekomen bij Cambridge University Press. Ook verbleef hij meermalen kortere of langere tijd in het buitenland, zowel in Duitsland waar hij onderzoek deed in het archief van Ostwald, als in de VS en Engeland. In Minneapolis werkte hij samen met Alan Shapiro, de deskundige op het gebied van Newtons optica, en in Leeds met Geoffrey Cantor, die eveneens een boek geschreven had over de optica in de achttiende eeuw, zij het met nadruk op het Verenigd Koninkrijk. Deze buitenlandse verblijven ervoer hij net als zijn gastheren als bijzonder waardevol. Daarom werkte hij tevens mee aan een programma dat promovendi de mogelijkheid bood enige tijd in het buitenland door te brengen.

Al even consciëntieus als hij was als onderzoeker was Hakfoort als docent. Helder, bevlogen en veeleisend wist hij verschillende studenten te winnen voor het intellectuele avontuur dat hij van de gezamenlijke verkenning van wetenschapshistorische thema's wist te maken. Zijn principiële openheid voor de meest uiteenlopende zienswijzen zorgde ervoor dat studenten zich ten allen tijde serieus genomen voelden. Ook hier diende eerst gewikt en gewogen te worden en dienden alternatieve scenario's onderzocht te worden alvorens tot een besluit kon worden gekomen. Intellectuele eerlijkheid stond altijd voorop. Dat leverde hem een aantal toegewijde leerlingen op die als doctoraalstudent of als promovendus onderworpen werden aan langdurige brainstormsessies die zowel ruimte moesten creëren voor verschillende mogelijkheden als tot een afgewogen keuze dienden te leiden. Hakfoort discussieerde graag en veel, over zijn werk, maar ook over tal van zaken des levens. Hierbij ontbrak, naast de ernst, zelden een ironische glimlach of een geestig terzijde. Hij was naast een bevlogen en gewetensvol wetenschapshistoricus bovenal een bijzonder mens. Zowel zijn werk als zijn persoon verdienen het in de herinnering voort te leven.